صدیقی، زینب؛ زارعی، عیسی(۱۳۹۶). بررسی وضعیت خدمات کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان. *پژوهش‌های نظری و کاربردی در علم اطلاعات و دانش‌شناسی*، ۷ (۱)، ۲۱۸– ۲۳۸.

بررسی وضعیت خدمات کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان

زینب صدیقی، دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، zsedighi80@gmail.com

عیسی زارعی، دانشجوی دکتری علم اطلاعات و دانش‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد همدان، eazarei@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۱۰/۲۷ تاریخ پذیرش: ۹۵/۸/۹

دوفصلنامه‌| (علمی پژوهشی)
پژوهش‌های نظری و کاربردی در علم اطلاعات و دانش شناسی

شاپا (آنلاین): ۲۵۳۸-۴۱۱۲

http://infosci.um.ac.ir

سال ۷ (شماره ۱)
بهار و تابستان ۱۳۹۶

DOI: 10.22067/53095

چکیده:

مقدمه: *کتابخانه‌های دیجیتال با هدف ارائه خدمات به‌تمامی مراجعان به‌وجود آمده‌اند. یک گروه از کاربران نیازمند دریافت خدمات، افراد دارای آسیب بینایی هستند. هدف این پژوهش آشنایی با انواع خدمات کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان و بررسی میزان رعایت این معیارها در کتابخانه‌های دیجیتال مورد مطالعه، بوده است.*

روش‌شناسی: *پژوهش حاضر از نوع پیمایش توصیفی و پژوهش کتابخانه‌ای است. با بررسی متون و منابع مرتبط، مؤلفه‌هایی برای ارزیابی خدمات ارائه شده به کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان در قالب سیاهه وارسی، متشکل از دو بخش حاوی مؤلفه‌های مربوط به بخش «منابع» (۲۲ مؤلفه) و بخش «امکانات و تسهیلات» (۲۴ مؤلفه) تهیه شد. سپس برای هر یک از کتابخانه‌های مورد بررسی، سیاهه وارسی‌ای تکمیل گردید. داده‌های حاصل، پس از استخراج از سیاهه وارسی، با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS ۱۷ مورد تجزیه‌وتحلیل و ارزیابی قرار گرفت.*

یافته‌ها: *از بین کتابخانه‌های مورد بررسی، دو کتابخانه «سازمان ملی نابینایان کانادا» و «کتابخانه نابینایان هلند» بیشترین و «کتابخانه هند (کتابخانه کتب بریل برخط)» و «کتابخانه کنگره (خدمات کتابخانه ملی برای نابینایان و معلولین جسمی)» کمترین میزان ارائه منابع به نابینایان و کم‌بینایان را به خود اختصاص می‌دهند. در بین منابع نیز «کتاب بریل» (با استفاده در ۱۵ کتابخانه)، «کتاب الکترونیکی» (با استفاده در ۱۳ کتابخانه) و «کتاب درشت‌خط» و «کتاب دیجیتال گویا» (هر یک با استفاده در ۱۲ کتابخانه)،*

بیشترین میزان ارائه را در کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان به خود اختصاص داده‌اند. همچنین یافته‌ها نشان داد که مؤلفه «عدم استفاده از جداول بدون عنوان»، با استفاده در ۱۶ کتابخانه بیشترین و «پشتیبانی از صفحه‌کلید بریل»، کمترین میزان استفاده را داشته است. در بین کتابخانه‌های مورد بررسی نیز، کتابخانه «سازمان ملی نابینایان کانادا» بیشترین و «کتابخانه کنگره (خدمات کتابخانه ملی برای نابینایان و معلولین جسمی)» کمترین میزان استفاده از امکانات و تسهیلات را به خود اختصاص داده‌اند.

بحث و نتیجه‌گیری: *نتایج پژوهش نشان داد که کتابخانه‌های مورد بررسی کمتر از ۵۰ درصد خدمات و منابع مورد انتظار را در کتابخانه خود ارائه داده‌اند. بنابراین می‌توان چنین استنباط نمود که با وجود اینکه کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان گام‌های اولیه را در جهت ارائه خدمات و منابع به کاربران برداشته‌اند؛ اما تا رسیدن به حد کمال فاصله بسیار دارند. با توجه به این‌که افراد دارای آسیب بینایی قشر وسیعی از مردم جهان را تشکیل می‌دهند، نمی‌توان نیازهای اطلاعاتی آنها را نادیده گرفت. بنابراین لازم است کتابخانه‌ها به‌منظور ارائه خدمات هر چه بیشتر به کاربران خود همگام با فناوری‌های نوین قدم برداشته و به‌پیش روند. میزان خدمات ارائه شده در کتابخانه نه‌تنها می‌تواند معیاری برای اندازه‌گیری سطح خدمات کتابخانه باشد، بلکه می‌تواند معیاری برای اندازه‌گیری سطح تمدن اجتماعی یک جامعه نیز باشد.*

کلیدواژه‌ها: *کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان، کتابخانه دیجیتال، خدمات کتابخانه، نابینایان.*

مقدمه

نابینایی عارضه‌ای است ناخواسته که برای هر فردی در هر زمان و مکانی ممکن است رخ دهد. اما محدودیتی مانند نابینایی نمی‌تواند عامل بازدارنده حضور نابینایان در صحنه‌های گوناگون اجتماعی باشد؛ چنانکه برخی از این افراد از دیرباز با تلاش و کوشش خستگی‌ناپذیر خود توانسته‌اند در زمره افراد برجسته و شایسته اجتماع قرار گیرند و از خود آثار علمی و ادبی بسیار باقی بگذارند؛ چنانکه بزرگانی همچون رودکی، از متقدمین، و محمد خزائلی از متأخرین، از مفاخر ملی کشور ما محسوب می‌گردند. بدین لحاظ، فرد نابینا ناتوان ذهنی نیست که تنها به خوراک و پوشاک نیاز داشته باشد، بلکه مانند سایر افراد به پرورش روح و اندیشه نیازمند است.

در این بین، کتابخانه‌ها به‌عنوان یکی از مراکز فرهنگی و یا آموزشی می‌توانند رسالت تأمین نیازهای روحی و فکری این افراد را عهده‌دار شوند (فرقانی، کیانی و تاجداران، ۱۳۸۹). امروزه با شکل‌گیری و رشد روزافزون فناوری‌ها و تأثیرات آن بر تمام ابعاد جامعه، کتابخانه‌ها نیز به‌عنوان نهادی اجتماعی دستخوش تغییر و تحولات بسیار شده‌اند و مخاطبان می‌توانند به مدد این فناوری‌ها، بدون مراجعه حضوری به کتابخانه از طریق امکانات شبکه‌ای به اطلاعات مورد نیاز خویش دست پیدا کنند. ورود فناوری‌های نوین به عرصه کتابخانه‌ها و افزایش منابع اطلاعاتی وب‌پایه، با وجود مزایایی که برای اغلب کاربران فراهم آورده است؛ محدودیت‌هایی نیز برای برخی دیگر از کاربران به‌همراه داشته است.

عدم توانایی استفاده از خدمات الکترونیکی که اغلب برای استفاده افراد عادی پیش‌بینی شده است، از جمله محدودیت‌هایی است که به‌کارگیری فناوری‌های نوین به همراه داشته است. پژوهش‌ها نشان داده است که معلولین به‌ویژه افراد نابینا، مهمترین قشری هستند که در خطر محروم شدن از دستیابی به این نوع منابع می‌باشند. لذا ابزارها و تجهیزات کمکی می‌توانند، دسترسی به اطلاعات وب‌پایه را برای کاربران نابینا، به‌منظور دسترسی به اطلاعات خروجی صفحه نمایش در همان قالبی که مورد نیازشان است، فراهم سازند (دیده‌گاه و خجسته‌فر، ۱۳۸۸). بنابراین برای ایجاد و سهولت دسترسی به اطلاعات الکترونیکی و به‌عبارتی ارائه خدمات دیجیتال برای این دسته از کاربران، تکیه بر اطلاعات متنی و نوشتاری جوابگو نبوده و لازم است این خدمات به‌صورت پویا و در قالب‌های چندرسانه‌ای ارائه شود. این پژوهش در ادامه، ضمن بررسی ضروریات خدمات کتابخانه‌های دیجیتال به افراد کم‌بینا و نابینا، وضعیت ارائه این خدمات در برخی از کتابخانه‌های دیجیتال را مورد ارزیابی قرار داده و در این راستا جهت بهبود خدمات پیشنهادهایی را ارائه نموده است.

بیان مسئله

هر یک از افراد جامعه، برای تأمین نیازهای اطلاعاتی و مطالعاتی خود باید چاره‌ای بیندیشد و امروزه کسی که توانایی کسب اطلاعات را نداشته باشد، در مسیر پیشرفت و تعالی فردی و اجتماعی، با مشکلات بسیاری روبه‌رو می‌شود (رضوی اصل، ۱۳۸۶).

در این میان، نابینایان و کم‌بینایان نیز همچون سایر اقشار جامعه طبق اصل برابری انسان‌ها باید از فرصت‌های برابر با سایر اقشار جامعه بهره‌مند شوند. طبق تعریف بین‌المللی، «نابینا» به فردی گفته می‌شود که قادر به دیدن نیست و میزان دید او با وجود استفاده از امکانات چشم‌پزشکی کمتر از یک‌دهم است. نیمه‌بینا نیز کسی است که میزان دید او بیشتر از یک‌دهم است و با استفاده از وسایل کمکی (عینک) میزان دید او حداکثر به سه‌دهم برسد (ارجمند و تیموری‌خانی، ۱۳۸۵). براساس آمارهای سازمان بهداشت جهانی[1] در هر پنج ثانیه یک نفر در جهان نابینا می‌شود. در حال حاضر ۲۸۵ میلیون نفر کم‌بینا و نابینا در جهان وجود دارد که از این میان حدود ۳۹ میلیون نابینا و بیش از ۲۴۶ میلیون نفر کم‌بینا هستند که با توجه به ویژگی خاصشان، باید مورد توجه ویژه قرار گیرند (مرادی، ۱۳۷۶).

1. World Health organization (WHO)

بدون تردید، کتابخانه‌ها از مهم‌ترین نهادهایی هستند که با هدف ارائه خدمات به‌تمامی مراجعان خود به‌وجود آمده‌اند و به‌واسطه بهره‌گیری از فناوری‌ها، دچار تغییر و تحول شده و نوع جدیدی از کتابخانه‌ها، تحت عنوان کتابخانه‌های دیجیتال را به‌وجود آورده‌اند. کتابخانه‌های دیجیتال منابع اطلاعاتی را به شکل الکترونیکی ذخیره و مجموعه‌های گسترده‌ای از این منابع را به‌طور کارآمدی پردازش می‌کنند. از طریق این نوع کتابخانه‌ها امکان ارتباط با سایر کتابخانه‌ها و سرویس‌های اطلاعاتی مشابه در سراسر جهان با هدف مبادله اطلاعات فراهم می‌آید و از نظر توزیع جغرافیایی کاربران می‌تواند به مقادیر قابل‌توجهی از اطلاعات بدون محدودیت زمانی و مکانی دسترسی داشته باشند. (علیپور حافظی، ۱۳۸۶). این امر رشد روزافزون تعداد مخاطبان کتابخانه‌های دیجیتال را به‌دنبال داشته است. مخاطبانی که تمامی قشرهای جامعه اعم از افراد دارای معلولیت یا سالم را در برمی‌گیرد. توسعه کتابخانه‌های دیجیتال، تحولی عظیم در ارائه خدمات کتابخانه‌ای است که می‌توان با استفاده از آن، شکل جدیدی از خدمات فرهنگی را برای افراد نابینا و کم‌بینا فراهم نمود. استفاده از کتابخانه و دسترسی به اطلاعات مورد نیاز، در رابطه با گروه‌های خاص جامعه، حائز اهمیت بیشتری است، چراکه به‌علت عدم توانایی در استفاده از روش‌های دستیابی معمول، ممکن است از این خدمات محروم شوند.

در این بین، افراد نابینا و کم‌بینا مهمترین قشری هستند که در معرض محرومیت از دستیابی به این نوع منابع می‌باشند. در کتابخانه دیجیتال، خدمات از طریق اینترنت قابل دسترس هستند؛ بنابراین کتابخانه‌ها موظفند با استفاده از فناوری‌های نوین، امکان دسترسی کاربران دارای آسیب بینایی را به منابع اطلاعاتی، در زمان مناسب و در قالب‌های قابل استفاده فراهم نمایند. بدین ترتیب، ارائه خدمات به این افراد باید به‌گونه‌ای باشد که این افراد بتوانند بدون توجه به معلولیت‌شان از منابع، تسهیلات و سایر خدمات کتابخانه‌ای استفاده کنند.

با توجه به آنچه گذشت و با عنایت به اهمیت رسالت کتابخانه در ارائه خدمات به تمام افراد جامعه و کمبود پژوهش‌های لازم در داخل و خارج از کشور جهت شناسایی و معرفی خدمات قابل ارائه به افراد دارای مشکل بینایی، ضرورت انجام این پژوهش احساس می‌شود. بدین لحاظ در پژوهش حاضر تلاش شده است تا با مراجعه به متون و منابع علمی مرتبط، فهرست خدمات قابل ارائه به افراد دارای مشکل بینایی استخراج و میزان استفاده از آنها در کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان، مورد ارزیابی قرار گیرد. در پایان نیز جهت رشد و ارتقای بهتر و بیشتر ارائه خدمات به این گروه از کاربران، راهکارهایی ارائه خواهد شد.

اهداف پژوهش

هدف از انجام این پژوهش، آشنایی با انواع خدمات کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان و بررسی میزان رعایت این معیارها در کتابخانه‌های دیجیتال مورد مطالعه است. همچنین شناسایی و ارائه این فناوری‌ها، آشنا ساختن کتابداران و دست‌اندرکاران کتابخانه‌ها با این خدمات، جهت فراهم آوردن زمینه‌ای برای به‌کارگیری و استفاده از آنها در طراحی و راه‌اندازی یا بهبود و روزآمدسازی خدمات موجود از دیگر اهداف این پژوهش است.

پرسش‌های پژوهش

۱. کتابخانه‌های دیجیتال مورد بررسی، کدام یک از منابع مورد نیاز کاربران نابینا و کم‌بینا را ارائه می‌کنند؟

۲. وضعیت امکانات و تسهیلات کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان در چه سطحی است؟

۳. وضعیت کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان از لحاظ رتبه‌بندی به چه میزان است؟

روش‌شناسی پژوهش

در این پژوهش از دو روش کتابخانه‌ای و پیمایش توصیفی استفاده شده است. با توجه به عدم وجود منبع مستند و کاملی جهت تهیه فهرست کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان، سعی شد تا از طریق جستجو در منابع علمی و پایگاه‌های اطلاعاتی مختلف، مکاتبه با فدراسیون بین‌المللی کتابخانه‌های دیجیتال و کتابخانه کنگره امریکا، فهرستی از ۱۸ کتابخانه دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان، تهیه گردد که جامعه پژوهش را تشکیل می‌دهند.

جدول ۱. فهرست کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان مور مطالعه

نام کتابخانه		کشور	آدرس کتابخانه
کتابخانه کنگره (خدمات کتابخانه ملی برای نابینایان و معلولین جسمی)	National Library Service for the Blind and Physically Handicapped(NLS), Library of Congress	امریکا	www.loc.gov/nls
کتابخانه هوربچری استرالیا (برای نابینایان و افراد دارای مشکل بینایی)	Horbucherei the blind and visually impaired Austria	استرالیا	www.hoerbuecherei.at
کتابخانه ملی نابینایان بلژیک	Oeuvre Nationale des Aveugles	بلژیک	www.ona.be
کتابخانه مرکزی دانشگاه پارائیبا (خدمات به نابینایان)	Service to Blind Central Library Universidad Federal of the Paraiba (UFPB)	برزیل	www.ufpb.br
سازمان ملی نابینایان کانادا	Canadian National Institute for the Blind Library (CNIB)	کانادا	www.cnib.ca
کتابخانه ملی نوتا دانیش	Nota. Danish National Library for persons with Print Disabilities	دانمارک	www.nota.nu
کتابخانه سلیا	Celia Library for the Visually Impaired (Celia)	فنلاند	www.celia.fi
کتابخانه دیجیتال فرانسه	The Accessible Francophone Digital Library (BNFA).	فرانسه	www.bnfa.fr
کتابخانه و مرکز رسانه‌ای ایرلند	National Council for the Blind of Ireland Library and Media Centre	ایرلند	www.ncbi.ie
کتابخانه مرکز اطلاعات توانبخشی ملی	National Rehabilitation Information Center library	مولداوی	www.naric.com
کتابخانه نابینایان هلند	FNB Netherlands (FNB)	هلند	www.dedicon.nl
کتابخانه ملی رومانی (خدمات کتابخانه برای افراد با مشکل بینایی)	National Library Service for the Blind and Physically Handicapped	رومانی	www.anvr.ro
کتابخانه دیجی بوک	Digibooks	جمهوری اسلواکی	www.digibooks.sk
کتابخانه نابینایان افریقای جنوبی	South African Library for the Blind (SALB)	افریقای جنوبی	www.salb.org.za
کتابخانه سوئد (کتابخانه کتب گویا و بریل)	Swedish Library of Talking Books and Braille (TPB)	سوئد	www.tpb.se
کتابخانه ملی نابینایان انگلستان	National Library for the Blind (NLB)	انگلستان	nlb-online.org
کتابخانه هند (کتابخانه کتب بریل برخط)	Online Braille Library	هند	www.oblindia.org
کتابخانه دیجیتال نابینایان چین	Digital library for the blind	چین	www.blc.org.cn

از آنجا که هیچ معیار مدونی برای تهیه خدمات قابل ارائه به افراد کم‌بینا و نابینا وجود نداشت و با جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی، پیشینه‌ای در این خصوص یافت نشد، با مراجعه به منابع مرتبط و تحلیل محتوای آنها، سیاهه وارسی اولیه‌ای در خصوص معیارهای خدمات کتابخانه‌ای به افراد نابینا و کم‌بینا تهیه شد. سیاهه وارسی تهیه شده برای گروهی از محققان این حوزه ارسال و براساس نظرات آنان و اعمال اصطلاحات لازم، سیاهه وارسی نهایی تهیه گردید. سیاهه وارسی نهایی متشکل از دو بخش حاوی مؤلفه‌های مربوط به بخش «منابع» (۲۲ مؤلفه) و بخش «امکانات و تسهیلات» (۲۴ مؤلفه) است. سپس برای هر یک از کتابخانه‌های دیجیتال مورد بررسی، یک سیاهه وارسی تکمیل شد. داده‌های حاصل، پس از استخراج از سیاهه وارسی، با استفاده از نرم‌افزار آماری اس.پی.اس.اس[۱] ۱۷ مورد تجزیه‌وتحلیل قرار گرفت.

ضرورت و اهمیت پژوهش

مطابق حق دسترسی برابر افراد جامعه به امکانات و منابع موجود، افراد کم‌بینا و نابینا نیز از حق بهره‌گیری از دانش و اطلاعات مورد نیاز، همچون سایر افراد جامعه برخوردارند. با توجه به مأموریت ذاتی کتابخانه‌ها در فراهم‌سازی منابع اطلاعاتی و ایجاد دسترس‌پذیری جهت استفاده بهینه کاربران، می‌بایست همه افراد جامعه به‌طور مساوی مورد توجه قرار گیرد. لذا کتابخانه‌ها موظف‌اند در زمینه ارائه خدمات ویژه به گروه‌های خاص، از جمله نابینایان و کم‌بینایان، تدابیری اتخاذ نمایند (Williamson, Schauder & Bow, 2000). لذا شناسایی و تعیین راهکارهای مناسب جهت ارائه خدمات به کم‌بینایان و نابینایان در کتابخانه‌های دیجیتال، می‌تواند کتابداران و کتابخانه‌ها را در جهت بهینه‌سازی خدمات‌دهی به این گروه از افراد یاری رساند.

پیشینه پژوهش

با توجه به اهمیت خدمت‌رسانی کتابخانه‌ها به قشرهای مختلف جامعه، به‌خصوص افراد دارای آسیب بینایی، پژوهش‌های بسیاری در این زمینه صورت گرفته است؛ ولی با توجه به جستجوهای صورت گرفته به نظر می‌رسد پژوهش‌های اندکی در رابطه با میزان ارائه خدمات و منابع در کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان انجام گرفته است که در ذیل به آنها اشاره می‌شود:

1. Spss

کینل، یو کریزر[1] (۲۰۰۰) در پژوهش خود به‌منظور آگاهی از میزان ارائه خدمات کتابخانه‌ای به کاربران دارای مشکل بینایی و سیاست کتابخانه در ارائه خدمات به این گروه، پرسشنامه‌ای را برای ۲۰۸ مسئول کتابخانه عمومی در ایالت متحده امریکا ارسال نمودند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که مسئولان کتابخانه سیاست خاصی را برای شناسایی و ارائه خدمات به کاربران کم‌بینا و نابینا اتخاذ نمی‌کنند، و خدمات تخصصی لازم را به این گروه از کاربران ارائه نمی‌دهند.

کریسر، دیویز ویزدام[2] (۲۰۰۲) در پژوهش خود با تمرکز بر کاربران استفاده‌کننده از کتابخانه و مصاحبه با آنان، ضمن دریافت میزان درک کاربران از خدمات ارائه شده توسط کتابخانه، نظرات آنان را در رابطه با میزان رضایت از خدمات ارائه شده توسط کتابخانه‌های عمومی و سازمان‌های تخصصی ارائه‌دهنده خدمات به این گروه اتخاذ نمودند. نتایج پژوهش نشان داد که کاربران از خدمات ارائه شده توسط سازمان‌های تخصصی رضایت بیشتری دارند. آنان علت این نتیجه را آگاهی دقیق سازمان‌ها از نیازها و خواسته‌های کاربران دارای مشکل بینایی بیان کردند که از طریق مصاحبه با کاربران و فراهم آوردن منابع متناسب با نیاز آنان میسر شده بود.

تیلور[3] (۲۰۰۶) در پژوهش خود در رابطه با ارائه خدمات به نابینایان در عصر دیجیتال، دریافت که خدمات کتابخانه کنگره به نابینایان، به‌سوی دیجیتالی شدن حرکت می‌کند. کتاب‌های بریل به «وب بریل» تبدیل شده‌اند و کاربر نابینا می‌تواند منبع مورد نیاز خود را بدون نیاز به مراجعه به کتابخانه مطالعه نماید.

خدمات کتابخانه‌ای برای کاربران نابینا در محیط دیجیتال موضوع پژوهش باردویج، شوکلا و یوگش[4] (۲۰۰۷) بود. بدین منظور آنان شش کتابخانه دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان در کشورهای برزیل، کانادا، فنلاند، هلند، افریقای جنوبی و سوئد را به لحاظ قالب منابع ارائه شده برای نابینایان و کم‌بینایان مورد بررسی قرار دادند و دریافتند که نسبت به سایر کتابخانه‌های مورد مطالعه، کتابخانه هلند از تنوع بیشتری در ارائه قالب‌های مختلف منابع برخوردار است.

وی[5] و همکاران (بی‌تا) در پژوهش خود با عنوان «توسعه کتابخانه‌های دیجیتال و خدمات آن برای جوانان دچار آسیب بینایی» نحوه دسترسی جوانان گروه سنی ۶ تا ۱۶ سال به منابع دانش از طریق کتابخانه دیجیتال را مورد توجه قرار دادند. آنان در طی پژوهش خود دریافتند که وجود جایگزین‌های متنی برای

---

1. Kinnell, YU & Creaser
2. Creaser, Davies &Wisdoms
3. Taylor
4. Bhardwaj, Shukla & Yogesh
5. Wei

محتواهای غیرمتنی در کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان ضروری بوده و بر لزوم استفاده از آن در این کتابخانه‌ها تأکید نمودند.

لزوم استفاده از فناوری‌ها در کتابخانه‌های دیجیتال به‌منظور دسترس‌پذیری خدمات برای کاربران نابینا و کم‌بینا از جمله موضوعات مورد تأکید در پژوهش‌های کومبز[1] (۱۳۷۷)، کاندسن و کاندسن[2] (۱۹۹۷) و اطلسی (۱۳۸۷) بود. کیرک پارتک و مورگان[3] (۲۰۰۱) نیز ضمن بررسی نحوه روزآمدسازی تجهیزات کتابخانه‌ای برای افراد نابینا و کم‌بینا، نرم‌افزارهای لازم را به‌منظور دسترس‌پذیری بهتر این افراد تهیه نموده تا امکان دسترسی الکترونیکی کاربران دارای آسیب بینایی فراهم آید. لوکربی، راچل و بیلجان[4] (۲۰۰۷) نیز کتاب‌های گویا را از جمله منابعی برشمردند که امکان افزایش یادگیری معلولان را فراهم می‌آورد.

وجود پژوهش‌ها و مقالات انتشار یافته در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان و میزان خدمات و منابع ارائه شده در آنها حاکی از آن است که کاستی‌ها و مشکلاتی در زمینه ارائه خدمات به افراد دارای آسیب بینایی توسط کتابخانه‌های دیجیتال وجود دارد. توجه اندک مسئولان کتابخانه‌ها نسبت به سیاست‌گذاری جهت ارائه خدمات به این افراد، عدم آگاهی از نیازها و خواسته‌های کاربران دارای مشکل بینایی و عدم آگاهی و استفاده از فناوری‌های نوین را می‌توان از جمله دلایل بروز این مشکل برشمرد. هرچند در پیشینه‌های موجود، رهنمودهایی جهت بهبود این مسائل ارائه شده است که می‌تواند در ارائه خدمات به کاربران مؤثر واقع شود. اما ارزیابی میزان ارائه خدمات توسط کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان به‌میزان کمتری انجام شده است، مسئله‌ای که هدف پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهد. این امر شاید به ماهیت خاص این کتابخانه‌ها برمی‌گردد که در میانه راه توسعه قرار دارند.

یافته‌های پژوهش

در این بخش داده‌های گردآوری شده، براساس سیاهه وارسی، در راستای پاسخ به سؤالات پژوهش مورد تجزیه‌وتحلیل قرار می‌گیرد. بنابراین شاخص‌هایی که علامت تیک (✓) در ذیل آنها درج گردیده، به معنای کاربرد آنها در کتابخانه‌های دیجیتالی مورد مطالعه است و عدم وجود علامت، به معنای

1. Coombs
2. Kundsen & Kundsen
3. Kirkpatrick & Morgan
4. Lockerby, Rachel & Biljana

عدم استفاده از آنها بوده و امتیازات در نظر گرفته شده برای آنها به ترتیب یک (استفاده) و صفر (عدم استفاده) خواهد بود.

پرسش اول: کتابخانه‌های دیجیتال مورد بررسی، کدام یک از منابع مورد نیاز کاربران نابینا و کم‌بینا را ارائه می‌کنند؟

جدول ۲. انواع منابع ارائه شده در کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان مورد مطالعه

نام کتابخانه / خدمات	کتابخانه کنگره (خدمات کتابخانه ملی برای...)	کتابخانه هوریچری استرالیا (برای نابینایان و ...)	کتابخانه ملی نابینایان بلژیک	کتابخانه مرکزی دانشگاه پارائیا (خدمات به نابینایان)	کتابخانه سازمان ملی نابینایان کانادا	کتابخانه ملی نوتا دانیش	کتابخانه سلیا	کتابخانه دیجیتال فرانسه	کتابخانه و مرکز رسانه‌ای ایرلند	کتابخانه مرکز اطلاعات توانبخشی ملی مولداوی	کتابخانه نابینایان هلند	کتابخانه ملی رومانی (خدمات کتابخانه برای ...)	کتابخانه دیجی بوک	کتابخانه نابینایان افریقای جنوبی	کتابخانه سوئد (کتابخانه کتب گویا و بریل)	کتابخانه ملی نابینایان انگلستان	کتابخانه هند (کتابخانه کتب بریل برخط)	کتابخانه دیجیتال نابینایان چین	تعداد کتابخانه‌های ارائه‌دهنده
کتاب بریل	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓	✓	✓	✓		۱۵
کتاب الکترونیکی			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓		✓	۱۳
کتاب درشت خط	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓				✓		✓	۱۲
کتاب دیجیتال گویا	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓		✓			✓	۱۲
منابع وب بریل [1]	✓				✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓				۱۰
منابع لمسی [2]			✓		✓		✓		✓	✓	✓			✓	✓	✓		✓	۱۰
نوار صوتی وب بریل	✓		✓	✓	✓	✓			✓		✓				✓			✓	۹
پیایند بریل [3]	✓	✓		✓	✓	✓			✓		✓			✓					۸
روزنامه الکترونیکی [4]		✓			✓	✓			✓		✓			✓	✓				۷
قطعات موزیک [5]	✓				✓	✓					✓				✓	✓		✓	۷
مقالات الکترونیکی [6]		✓		✓	✓					✓				✓	✓			✓	۷
پیایند درشت خط [7]	✓			✓	✓	✓					✓			✓					۶

1. Web braille material
2. Tactile material
3. Braille magazine
4. E-newspaper
5. Music materials
6. E-article
7. Full-length magazine

پیایند دیجیتال گویا[1]	✓	✓		✓	✓	✓					✓								۶
روزنامه دیجیتال[2]	✓	✓			✓	✓					✓			✓					۶
پیایند الکترونیکی[3]					✓	✓			✓		✓		✓						۵
روزنامه بریل[4]	✓								✓		✓			✓	✓				۵
روزنامه درشت‌خط[5]		✓			✓	✓					✓								۴
روزنامه دیجیتال گویا[6]					✓	✓					✓			✓					۴
مقالات دیجیتال[7]		✓								✓				✓	✓				۴
مقالات بریل	✓														✓				۲
مقالات درشت‌خط		✓			✓														۲
مقالات دیجیتال گویا				✓		✓													۲
جمع کل	۱۲	۱۱	۹	۸	۱۸	۱۶	۹	۳	۱۱	۲	۱۷	۵	۳	۱۱	۱۲	۵	۱	۷	۱۵۶

چنانکه در جدول ۱ ملاحظه می‌گردد، «کتاب بریل[8]» با استفاده در ۱۵ کتابخانه از ۱۸ کتابخانه مورد مطالعه، بیشترین میزان استفاده را به خود اختصاص داده و در رتبه اول جای گرفته است. پس از آن «کتاب الکترونیکی[9]» با استفاده در ۱۳ کتابخانه در رتبه دوم، «کتاب درشت‌خط[10]» و «کتاب دیجیتال گویا[11]» با یک امتیاز اختلاف و استفاده در ۱۲ کتابخانه، به‌طور مشترک در جایگاه سوم قرار گرفته‌اند. «مقالات بریل[12]»، «مقالات درشت‌خط[13]» و «مقالات دیجیتال گویا[14]» نیز هریک با ارائه در ۲ کتابخانه، کمترین میزان را به خود اختصاص داده‌اند و در انتهای جدول جای گرفته‌اند. میزان استفاده از منابع در کتابخانه‌های مورد بررسی نیز یکسان نبوده است. کتابخانه «کتابخانه سازمان ملی نابینایان کانادا» با استفاده از ۱۸ نوع از منابع، بیشترین میزان را به خود اختصاص داده است. کتابخانه «کتابخانه نابینایان هلند» نیز با ۱۷ امتیاز در جایگاه دوم قرار گرفته است. «کتابخانه هند (کتابخانه کتب بریل برخط)» با استفاده از تنها یک نوع منبع، کمترین میزان استفاده از منابع را به خود اختصاص داده است.

---

1. Digital talking magazine
2. Digital newspaper
3. E-magazine
4. Braille newspaper
5. Full-length newspaper
6. Digital talking newspaper
7. Digital article
8. Brail Book
9. E- Book
10. Full-length books
11. Digital talking book
12. Braille article
13. Full-length article
14. Digital talking article

پرسش دوم: وضعیت امکانات و تسهیلات کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان در چه سطحی است؟

جدول ۳. انواع امکانات ارائه شده در کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان مورد مطالعه

نام کتابخانه / خدمات	کتابخانه کنگره (خدمات کتابخانه ملی ...)	کتابخانه هوریجری استرالیا (برای نابینایان و ...)	کتابخانه ملی نابینایان بلژیک	کتابخانه مرکزی دانشگاه پارائیا	کتابخانه سازمان ملی نابینایان کانادا	کتابخانه ملی نو تا دانیش	کتابخانه سلیا	کتابخانه دیجیتال فرانسه	کتابخانه و مرکز رسانه‌ای ایرلند	کتابخانه مرکز اطلاعات توانبخشی ...	کتابخانه نابینایان هلند	کتابخانه ملی رومانی (خدمات کتابخانه...)	کتابخانه دیجی بوک	کتابخانه نابینایان افریقای جنوبی	کتابخانه سوئد (کتابخانه کتب گویا و بریل)	کتابخانه ملی نابینایان انگلستان	کتابخانه هند (کتابخانه کتب بریل برخط)	کتابخانه دیجیتال نابینایان چین	تعداد کتابخانه‌های ارائه‌دهنده
عدم استفاده از جداول بدون توضیح		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	۱۶
عدم استفاده از راهبرهای گمراه‌کننده		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	۱۶
عدم استفاده از پیوندهای بدون عنوان		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	۱۵
عدم استفاده از رنگ‌های کم‌رنگ و نامناسب		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	۱۵
عدم استفاده از صفحات مصور بدون جایگزین متنی		✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	۱۵
امکان دانلود متن در رایانه شخصی				✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	۱۴
امکان بزرگ‌نمایی صفحه		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓		✓		✓	✓	✓	۱۴
پیوند به پایگاه‌های اطلاعاتی مرتبط	✓	✓			✓				✓	✓				✓		✓	✓	✓	۹
امکان تغییر اندازه نوشته			✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓			✓					۸
امکان تغییر نور صفحه			✓	✓	✓				✓	✓							✓	✓	۷
امکان پخش سخنرانی‌ها به‌صورت برخط	✓							✓			✓					✓			۴
پیوند به دیگر کتابخانه‌های دیجیتالی مشابه	✓	✓												✓				✓	۴

امکان ارسال پیشنهاد تهیه کتاب از سوی کاربران	✓												✓		✓				۳
ایجاد اتاق کنفرانس برخط				✓							✓					✓			۳
پخش صوتی متون							✓				✓				✓				۳
وجود جایگزین موشواره برای استفاده از خدمات			✓		✓														۲
وجود راهنمای صوتی					✓						✓								۲
امکان ارسال سؤالات و پیشنهادات به‌صورت صوتی										✓									۱
امکان استفاده از مرورگر جایگزین مانند مرورگر Braille Surf					✓														۱
پشتیبانی از صفحه‌کلید گویا	✓																		۱
پشتیبانی از نظام‌های تبدیل نوشتار به گفتار (آمایشگر سخنرانی)					✓														۱
تهیه فهرست‌های پیوسته عمومی (اوپک) متناسب با نیاز نابینایان و کم‌بینایان		✓																	۱
امکان ثبت‌نام در کتابخانه به‌صورت صوتی		✓																	۱
پشتیبانی از صفحه‌کلید بریل																			۰
جمع کل	۵	۱۰	۸	۱۰	۱۳	۷	۹	۸	۱۰	۹	۱۲	۷	۷	۵	۸	۹	۹	۱۰	۱۵۶

چنانکه جدول ۲ نشان می‌دهد، «عدم استفاده از جداول بدون عنوان» از جمله تسهیلاتی است که در اکثر کتابخانه‌ها (۱۶ کتابخانه از ۱۸ کتابخانه مورد بررسی) اعمال شده است. پس از آن، مؤلفه «عدم استفاده از راهبرهای گمراه‌کننده» با استفاده در ۱۵ کتابخانه، رتبه دوم را به خود اختصاص داده است. مؤلفه «پشتیبانی از صفحه‌کلید بریل» که به‌نظر می‌رسد کارآمدترین فناوری جهت استفاده در کتابخانه‌های دیجیتال برای نابینایان باشد، در هیچ‌یک از کتابخانه‌های مورد مطالعه به‌کار گرفته نشده است. مؤلفه‌های «امکان ارسال سؤالات و پیشنهادات به‌صورت صوتی»، «امکان استفاده از مرورگر جایگزین»، «پشتیبانی از صفحه‌کلید گویا»، «پشتیبانی از نظام‌های تبدیل نوشتار به گفتار (آمایشگر سخنرانی)»، «تهیه فهرست‌های پیوسته عمومی (اوپک) متناسب با نیاز نابینایان و کم‌بینایان» و «امکان ثبت‌نام در کتابخانه به‌صورت صوتی» که می‌تواند کمک شایانی در استفاده از کتابخانه توسط نابینایان و کم‌بینایان باشد نیز هرکدام تنها در یک

کتابخانه مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این امر نشان از توجه یا آشنایی کمتر متولیان این کتابخانه‌ها نسبت به ویژگی‌های تخصصی مرتبط با نیازهای کاربران در حوزه کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان دارد. جدید بودن فناوری‌های مورد نیاز و عدم اطلاع از وجود آنها، نیاز به به‌کارگیری زیرساخت‌های خاص و صرف هزینه بسیار جهت پشتیبانی از این فناوری‌ها را می‌توان از جمله دلایل کمتر به‌کار گرفته شدن این فناوری‌ها در کتابخانه‌های مورد مطالعه نسبت داد.

پرسش سوم: وضعیت کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان از لحاظ رتبه‌بندی به چه میزان است؟

جدول ۴. مقایسه رتبه‌بندی میزان ارائه امکانات و تسهیلات و منابع در کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان مورد مطالعه

کتابخانه	تعداد منابع ارائه‌شده در هر کتابخانه (از مجموع ۲۲ منبع)	درصد ارائه منابع در هر کتابخانه	رتبه هر کتابخانه (از نظر میزان ارائه منابع)	تعداد امکانات و تسهیلات ارائه شده در هر کتابخانه (از مجموع ۲۴ امکانات)	درصد امکانات ارائه شده در هر کتابخانه	رتبه هر کتابخانه (از نظر میزان ارائه امکانات و تسهیلات)	مجموع امتیازات کسب شده توسط هر کتابخانه (از ۴۶)	میانگین درصد ارائه منابع و تسهیلات در هر کتابخانه	رتبه کل هر کتابخانه (از نظر میزان ارائه منابع، امکانات و تسهیلات)
کتابخانه سازمان ملی نابینایان کانادا	۱۸	۸۱/۸۲	۱	۱۳	۵۴/۱۷	۱	۳۱	۶۷/۳۹	۱
کتابخانه نابینایان هلند	۱۷	۷۷/۲۷	۲	۱۲	۵۰	۲	۲۹	۶۳/۰۴	۲
کتابخانه ملی نوتا دانیش	۱۶	۷۲/۷۳	۳	۷	۲۹/۱۷	۶	۲۳	۵۰	۳
کتابخانه هوربچری استرالیا (برای نابینایان و افراد دارای مشکل بینایی)	۱۱	۵۰	۵	۱۰	۴۱/۶۷	۳	۲۱	۴۵/۶۵	۴
کتابخانه و مرکز رسانه‌ای ایرلند	۱۱	۵۰	۵	۱۰	۴۱/۶۷	۳	۲۱	۴۵/۶۵	۴
کتابخانه سوئد (کتابخانه کتب گویا و بریل)	۱۲	۵۴/۵۵	۴	۸	۳۳/۳۳	۵	۲۰	۴۳/۴۸	۵
کتابخانه مرکزی دانشگاه پارائیبا (خدمات به نابینایان)	۸	۳۶/۳۶	۶	۱۰	۴۱/۶۷	۳	۱۸	۳۹/۱۳	۶

کتابخانه کنگره (خدمات کتابخانه ملی برای نابینایان و معلولین جسمی)	۱۲	۵۴/۵۵	۴	۵	۲۰/۸۳	۷	۱۷	۳۶/۹۶	۷
کتابخانه دیجیتال نابینایان چین	۷	۳۱/۸۲	۷	۱۰	۴۱/۶۷	۳	۱۷	۳۶/۹۶	۷
کتابخانه نابینایان افریقای جنوبی	۱۱	۵۰	۵	۵	۲۰/۸۳	۷	۱۶	۳۴/۷۸	۸
کتابخانه سلیا	۶	۲۷/۲۷	۸	۹	۳۷/۵۰	۴	۱۵	۳۲/۶۱	۹
کتابخانه ملی نابینایان بلژیک	۶	۲۷/۲۷	۸	۸	۳۳/۳۳	۵	۱۴	۳۰/۴۳	۱۰
کتابخانه ملی نابینایان انگلستان	۵	۲۲/۷۳	۹	۹	۳۷/۵۰	۴	۱۴	۳۰/۴۳	۱۰
کتابخانه مرکز اطلاعات توانبخشی ملی مولداوی	۴	۱۸/۱۸	۱۱	۹	۳۷/۵۰	۴	۱۳	۲۸/۲۶	۱۱
کتابخانه ملی رومانی (خدمات کتابخانه برای افراد با مشکل بینایی)	۵	۲۲/۷۳	۱۰	۷	۲۹/۱۷	۶	۱۲	۲۶/۰۹	۱۲
کتابخانه دیجیتال فرانسه	۳	۱۳/۶۴	۱۲	۸	۳۳/۳۳	۵	۱۱	۲۳/۹۱	۱۳
کتابخانه دیجی بوک	۳	۱۳/۶۴	۱۲	۷	۲۹/۱۷	۶	۱۰	۲۱/۷۴	۱۴
کتابخانه هند (کتابخانه کتب بریل برخط)	۱	۴/۵۵	۱۳	۹	۳۷/۵۰	۴	۱۰	۲۱/۷۴	۱۴

همان‌طور که در جدول ۳ نشان شده است، کتابخانه «سازمان ملی نابینایان کانادا» با کسب ۳۱ امتیاز (۶۷/۳۹ درصد) رتبه اول و کتابخانه‌های «هند (کتابخانه کتب بریل برخط)» و «دیجی بوک» هر دو با کسب ۱۰ امتیاز (۲۱/۷۴ درصد) به‌طور مشترک در جایگاه چهاردهم (آخر) جای گرفته‌اند. دو کتابخانه «سازمان ملی نابینایان کانادا» و «کتابخانه نابینایان هلند» علاوه بر کسب رتبه کل اول و دوم، از نظر تعداد منابع ارائه شده و میزان ارائه امکانات و تسهیلات نیز موفق به کسب رتبه اول و دوم شده‌اند. همچنین بین رتبه‌بندی انواع منابع ارائه شده و امکانات و تسهیلات به‌کار گرفته شده در هریک کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان تفاوت‌هایی وجود دارد که در برخی موارد، مثل «کتابخانه هند (کتابخانه کتب بریل برخط)» این اختلاف به امتیاز ۸ نیز می‌رسد. این کتابخانه از لحاظ انواع منابع ارائه شده در خود، رتبه

دوازدهم را کسب کرده است، در حالی از نظر میزان اعمال امکانات و تسهیلاتی که برای کاربران فراهم می‌آورد، رتبه چهارم را به خود اختصاص داده است. کتابخانه‌های «مرکز اطلاعات توانبخشی ملی مولداوی» و «کتابخانه دیجیتال فرانسه» نیز وضعیتی مشابه دارند، یعنی از لحاظ میزان منابع ارائه شده در رتبه دهم و یازدهم قرار دارند، در حالی‌که در رابطه با امکانات و تسهیلات به‌کار برده در کتابخانه خود رتبه چهارم و پنجم را به خود اختصاص داده‌اند. در رابطه با سایر کتابخانه‌ها نیز چنین اختلافاتی به چشم می‌خورد. تنها کتابخانه‌هایی که هیچ‌گونه اختلافی از نظر رتبه در آنها مشاهده نمی‌شود، «کتابخانه سازمان ملی نابینایان کانادا» و «کتابخانه نابینایان هلند» بوده که رتبه‌های اول و دوم را به خود اختصاص داده و صدرنشین جدول هستند. داده‌های حاصل شده چنین نشان می‌دهد که بین میزان استفاده از امکانات و تسهیلات مورد استفاده در کتابخانه‌های مورد بررسی و انواع منابع ارائه شده در هر یک رابطه مستقیمی وجود ندارد، یعنی استفاده از امکانات و فناوری‌های بیشتر، لزوماً به معنای ارائه منابع روزآمدتر به لحاظ فنی نمی‌باشد.

نتیجه

ارائه خدمات کتابخانه‌ای به نابینایان و کم‌بینایان، یکی از پرچالش‌ترین وظایف کتابخانه‌ها و کتابداران است. در دورانی که حجم اطلاعات موجود در جهان با سرعتی روزافزون افزایش می‌یابد، توجه به نیازهای اطلاعاتی این گروه برای جلوگیری از عمیق‌تر شدن ورطه ناشی از محرومیت اطلاعاتی میان بینایان و نابینایان در زمره تعهدات حرفه‌ای کتابداران تمام کتابخانه‌ها به‌شمار می‌رود. به‌طور معمول اولین مکانی که افراد در برخورد با نیاز اطلاعاتی به آن مراجعه می‌نمایند، کتابخانه‌ها هستند. بنابراین کتابخانه‌ها باید قادر باشند تا به همه افراد اعم از نابینا، کم‌بینا و... خدمات ارائه نمایند. با توجه به مشکلات زندگی شهری، امروزه نیاز به خدمات غیرحضوری به این افراد، بیش از گذشته احساس می‌شود. لذا ارائه خدمات کتابخانه دیجیتالی به این افراد می‌تواند این قشر از جامعه را در دستیابی به نیاز اطلاعاتی خودیاری رساند. یکی از مشکلات افراد نابینا و کم‌بینا، عدم توانایی در استفاده از امکانات معمول خدمات کتابخانه‌های دیجیتال است (Williamson, Schauder & Bow, 2000). هرچند ظهور فناوری‌های نوین، منجر به ایجاد تغییرات قابل‌توجهی برای دسترسی افراد نابینا و کم‌بینا به اطلاعات شده است، اما نتایج بررسی کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به افراد داری آسیب بینایی مورد مطالعه نشان می‌دهد (جدول ۳)، که به‌جز تعداد اندک (۳ کتابخانه) که در حد متوسط قرار دارند، سایر کتابخانه‌ها کمتر از ۵۰ درصد خدمات و منابع مورد انتظار را در کتابخانه خود ارائه داده‌اند. بنابراین می‌توان چنین استنباط نمود که با وجود اینکه

کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان گام‌های اولیه را در جهت ارائه خدمات و منابع به کاربران برداشته‌اند؛ اما تا رسیدن به حد کمال فاصله بسیار دارند.

کتابخانه‌ها باید قادر باشند اطلاعات را در همه زمان‌ها بدون محدودیت در اختیار همه افراد جامعه به‌خصوص افراد دچار آسیب بینایی قرار دهند. در صورتی‌که کتابخانه‌ها بتوانند منابع اطلاعاتی را در قالب‌های مختلف به کاربران خود ارائه نمایند، هر خواننده به منبع مورد نیاز خود دست می‌یابد (اصل دوم رانگاناتان) که این امر ضمن اینکه منجر به جذب کاربر به کتابخانه و افزایش تعداد مراجعان خواهد شد، زمینه پیشرفت فرهنگی و اجتماعی جامعه که هدف اصلی کتابخانه است را نیز به دنبال خواهد داشت. براساس یافته‌های به‌دست آمده از پژوهش، «کتاب بریل» (با استفاده در ۱۵ کتابخانه)، «کتاب الکترونیکی» (با استفاده در ۱۳ کتابخانه) و «کتاب درشت‌خط» و «کتاب دیجیتال گویا» (هر یک با استفاده در ۱۲ کتابخانه)، بیشترین میزان ارائه را در کتابخانه‌های دیجیتال نابینایان و کم‌بینایان به خود اختصاص داده‌اند. از جمله دلایل استفاده بیشتر از این نوع منابع را همسو با گفته کاندسن و کاندسن (۱۹۹۷) می‌توان به رشد فن‌آوری‌ها نسبت داد، چراکه تأثیر آنها بسیار بیشتر از منابع چاپی بیان شده است (Lockerby, Rachel & Biljana, 2007). پیشرفت فناوری منجر به پیدایش شکل جدیدی از منابع برای نابینایان و کم‌بینایان شده است که ضمن اشغال فضای کمتر، امکانات بیشتری را جهت مطالعه راحت‌تر کاربر در اختیار وی قرار می‌دهد. مقالات بریل، مقالات درشت‌خط و مقالات دیجیتال گویا (هر یک با ارائه در ۲ کتابخانه) انواع مختلفی از منابعی هستند که به دنبال رشد فناوری‌ها به‌وجود آمده‌اند. اما در کتابخانه‌های مورد مطالعه کمتر ارائه شده‌اند. ارائه کم آن را می‌توان به‌سرعت بالای تولید آنها در فواصل زمانی کوتاه نسبت داد که منجر به تولید حجم بالایی از مقالات در فاصله زمانی کوتاه می‌شود. در صورتی که این منابع در ابتدا با هدف استفاده کاربران دارای آسیب بینایی تهیه نشده باشند، برای تبدیل آنها به قالبِ قابل خواندن توسط کاربران نابینا و کم‌بینا، مدت زمان نسبتاً زیادی مورد نیاز است. بنابراین روزآمدسازی آنها نسبت به کتاب‌ها دشوارتر بوده و مستلزم صرف هزینه و وقت بسیار است. حال آن‌که مقالات از جمله منابع اطلاعاتی هستند که به لحاظ انتشار سریع‌تر آن نسبت به کتاب، می‌تواند کاربران را در همگام‌سازی با تحولات و رخدادهای علمی یاری رساند و لازم است تدابیری خاص برای روزآمدسازی و ارائه آنها به کاربران اندیشیده شود. پس از مقالات نیز «روزنامه‌های درشت‌خط»، «روزنامه‌های بریل» و «روزنامه‌های دیجیتال گویا» با ارائه در ۵ و ۴ کتابخانه حداقل میزان ارائه را به خود اختصاص داده‌اند. حال آن‌که روزنامه‌ها نقش مهمی در اطلاع‌رسانی به افراد جامعه دارند. در واقع روزنامه‌ها به خاطر ماهیت اطلاع‌رسانی‌شان و آگاه

ساختن افراد از کلیه امور فرهنگی اجتماعی، سیاسی و اقتصادی در سطوح مختلف محلی، ملی، منطقه‌ای و بین‌المللی بخش مهمی از نیازهای اطلاعاتی زندگی روزمره افراد را تأمین می‌نمایند. با توجه به این‌که افراد دارای آسیب بینایی قشر وسیعی از مردم جهان را تشکیل می‌دهند که اکثر آنها در کنار افراد سالم در جامعه حضور و دارای نقش‌ها وظایفی هستند، نمی‌توان نیازهای اطلاعاتی آنها را نادیده گرفت و خدمات آگاهی‌رسانی را از آنها دریغ ساخت. تولید روزنامه‌های گویای محلی که به شکل هفته‌ای یا روزانه چاپ می‌شوند و حاوی مسائل و وقایع مهم می‌باشند، به‌عنوان یکی از ابزارهای مهم در زندگی کم‌بینایان و نابینایان محسوب می‌شوند و تولید رو به رشد آنها انعکاس‌دهنده تقاضای آنها می‌باشد (Craddock, 1996). بنابراین شاید بتوان چنین استنباط کرد که تا این زمان، نابینایان و کم‌بینایان برای دسترسی به اطلاعات محدودیت دارند. زیرا سرعت تولید اطلاعات در قالب‌های قابل ارائه برای این افراد (مانند کتاب‌های بریل یا گویا) بسیار کندتر از میزان تولید اطلاعات است. هرچند که با ظهور کتاب‌های الکترونیکی، شرایط تغییر کرده و تا حدودی بهبود یافته است و با استفاده از آنها افراد با آسیب بینایی قادر خواهند بود بدون نیاز به کمک دیگران به این منابع دست یابند، اما پاسخ به حق شهروندی افراد نابینا و کم‌بینا برای دسترسی به کتب، نشریات و سایر منابع اطلاعاتی در اشکال مختلف دسترسی (گویا، بریل و فایل‌های الکترونیکی) به‌عنوان حق مغفول‌مانده نابینایان و کم‌بینایان است، که نیازمند بررسی و اعمال است. امید است که با رشد روزافزون این نوع از منابع شاهد استفاده و رشد بیشتر آنها در کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و ناشنوایان باشیم. همچنان که لوکربی، ریچل و بیرجانا (۲۰۰۷) نیز بر ضرورت گسترش و دسترس‌پذیری افراد دارای مشکل بینایی و شنوایی به منابع اطلاعاتی تأکید می‌کنند.

– میزان خدمات ارائه شده در کتابخانه نه‌تنها می‌تواند معیاری برای اندازه‌گیری سطح خدمات کتابخانه باشد، بلکه می‌تواند معیاری برای اندازه‌گیری سطح تمدن اجتماعی یک جامعه نیز باشد. خدمات کتابخانه ایده‌آل آن است که فرد صرف‌نظر از میزان اختلال در بینایی، بتواند به منابع و اطلاعات مورد نیاز در قالب‌های دسترس‌پذیر و به میزان مورد نیاز دست یابد این نتایج با یافته‌های مایکل[1] (۱۹۹۶) همخوانی دارد. دارد. ارائه فناوری‌های کمکی نظیر ایجاد صفحه نمایش بریل، نرم‌افزارهای آمایشگر سخنرانی و یا نرم‌افزار صفحه‌خوان (که متن موجود در صفحه نمایش را با صدای بلند می‌خواند)، می‌تواند زمینه را برای استفاده کاربران دارای آسیب بینایی از کتابخانه فراهم سازد. با استفاده از فناوری‌ها، امکان درک متون از طریق حس بینایی، شنوایی، لامسه یا ترکیبی از آنها فراهم می‌آید. به‌عنوان مثال با ارائه متون الکترونیکی، امکان

1. Machell

تغییر سایز متن برای کاربر فراهم می‌آید و از این طریق راحت‌تر می‌تواند به مطالعه متون پرداخته و آن‌را درک نماید. در واقع باید به شیوه‌ای عمل نمود که محتوای متون ارائه شده قابل خواندن و قابل درک باشد. یعنی یا باید برای کاربر خوانده شود و یا با کمک نرم‌افزارها و سخت‌افزارهای موجود قابل خواندن باشد. بنابراین کتابخانه‌ها با به‌کارگیری این فناوری‌ها، می‌توانند بخش عظیمی از نیازهای مراجعان دارای آسیب بینایی خود را تأمین نمایند. در واقع کتابخانه‌های ارائه‌دهنده خدمات به افراد دچار آسیب بینایی به‌منظور ارائه خدمات هر چه بیشتر به کاربران خود باید همگام با فناوری‌های نوین قدم برداشته و به‌پیش روند.

پیشنهادهای پژوهش

هر پژوهشی با این قصد و نیت آغاز می‌گردد تا بتواند مشکلی را حل نماید، یا مسئله‌ای را بهبود بخشد. مهمترین بخش هر پژوهش می‌تواند پیشنهادهایی باشد که از نتایج به‌دست آمده مشتق می‌گردد. بنابراین در این بخش علاوه بر پیشنهادهای برخاسته از پژوهش، پیشنهادهایی نیز به‌منظور بهبود مسائل پیرامون کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان ارائه می‌گردد:

- ایجاد کانال‌های ارتباطی به‌منظور برقراری پیوند عمیق‌تر بین کتابخانه‌ها و سازمان‌های ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان، عقد تفاهم‌نامه‌ها و تشکیل کنسرسیوم‌های بین‌المللی برای تأمین محتوی، اشتراک منابع با هدف صرفه‌جویی در هزینه تولید منابع مورد نیاز و گسترش دسترس‌پذیری به کاربران از مهمترین پیشنهادهای این پژوهش است.
- اشتراک دانش و تدوین استانداردها و رهنمودهایی برای گسترش خدمات به کشورها و مناطق کمتر توسعه‌یافته و همچنین تدوین راهبردها و سند چشم‌انداز برای گسترش و توسعه هدفمند خدمات به نابینایان و کم‌بینایان می‌بایست در اولویت فعالیت‌های کتابخانه‌های ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان قرار گیرد.
- مؤلفه‌ها و نتایج به‌دست آمده از پژوهش باعث دانش‌افزایی و آشنایی بیشتر مدیران کتابخانه‌ها و کتابداران با خدمات متنوع ارائه شده در کتابخانه‌های دیجیتال می‌شود. این آشنایی می‌تواند بستر مناسب برای بهره‌گیری و الگوگیری آنها را از این‌گونه خدمات فراهم نماید.
- پیشینه پژوهش نشان داد که کتابخانه‌ها در زمینه تربیت نیروی انسانی و کتابدار متخصص که بتواند مشاور و مددکار نابینایان باشد، وضعیت چندان مطلوبی ندارند. بنابراین پیشنهاد می‌شود کتابخانه‌ها و مراکز

اطلاع‌رسانی با فراهم آوردن تمهیدات لازم، شرایط را برای تربیت کتابداران متخصص و مجرب برای خدمت‌رسانی به نابینایان و کم‌بینایان آماده سازند.

- ایجاد کتابخانه دیجیتالی و فراهم‌آوری منابع مورد نیاز نابینایان و کم‌بینایان نیازمند صرف هزینه نسبتاً قابل‌توجهی است که مدیران کتابخانه‌ها برای راه‌اندازی این خدمت می‌بایست تأمین منابع مالی آن‌را در اولویت کاری خود قرار دهند.

- برای ایجاد کتابخانه‌های دیجیتال ویژه نابینایان، زیرساخت‌های فناورانه، استانداردها، رهنمودها، قالب‌ها و فرمت‌های خاصی وجود دارد که مدیران کتابخانه‌ها و تصمیم‌گیران می‌بایست به این موضوع توجه داشته باشند تا در آینده برای ارائه خدمات با مشکلی مواجه نشوند.

- استفاده از نتایج ارزیابی کتابخانه‌ها و فناوری‌های به‌کار گرفته شده، می‌تواند در طراحی، راه‌اندازی یا بهبود کیفیت خدمات ارائه شده به کاربران توسط کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان سودمند باشد.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده

- سنجش میزان آشنایی کتابداران کشور و کارشناسان مراکز توانبخشی از خدمات ارائه شده توسط کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان.

- مقایسه وضعیت خدمات کتابخانه‌های دیجیتال مورد مطالعه با کتابخانه‌های ایران.

- تدوین استاندارد و ارائه رهنمودهای اجرایی برای کتابخانه‌های دیجیتال ارائه‌دهنده خدمات به نابینایان و کم‌بینایان با استفاده از شاخصه‌های به‌دست آمده از پژوهش حاضر و پژوهش‌های مشابه.

- بررسی دلایل عدم توجه کتابخانه‌های کمتر توسعه‌یافته به مقوله ارائه خدمات دیجیتالی به نابینایان و کم‌بینایان.

- انجام پژوهشی مشابه با طرح کنونی در سال‌های آینده و مقایسه نتایج آن با پژوهش حاضر.

کتابنامه

ارجمند، تاج‌الملوک؛ تیموری‌خانی، افسانه (۱۳۸۵). کتابخانه‌های نابینایان، در دائره‌المعارف کتابداری و اطلاع‌رسانی، جلد دوم، زیر نظر فریبرز خسروی. تهران: سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران.

اطلسی، رشا (۱۳۸۷). بررسی مفاهیم یادگیری الکترونیکی و کتابخانه‌های مجازی و بیان اهمیت آنها برای نابینایان. ماهنامه دو زبانه اطلاع‌یابی و اطلاع‌رسانی، ۲(۱۳)، ۲۸-۳۴.

دیده‌گاه، فرشته؛ خجسته‌فر، مرجان (۱۳۸۸). کاربرد فناوری‌های نوین در ارائه خدمات کتابخانه‌ای به معلولین جسمی. ماهنامه اطلاع‌یابی و اطلاع‌رسانی، ۳(۲۰)، ۱۶-۲۵.

فرقانی، پریناز؛ کیانی، حسن؛ تاجداران، منصور (۱۳۸۹). سنجش رضایت نابینایان از خدمات کتابخانه‌های نابینایان در آذربایجان شرقی. فصلنامه کتاب. (۸۵)، ۱۰۰-۱۰۸.

رضوی اصل، سید محسن (۱۳۸۶). کتابخانه‌های عمومی و نیازهای اطلاعاتی نابینایان. ماهنامه اطلاع‌یابی و اطلاع‌رسانی، ۱۶ (۴)، ۱۴۹ -۱۲۹.

علیپور حافظی، مهدی (۱۳۸۶). کتابخانه‌های دیجیتالی. کتاب ماه کلیات. سال دهم، شماره ۸ و ۹ (۱۱۶ و ۱۱۷)، ۱۶-۲۱.

کومبز، نورمن (۱۳۷۷). بزرگراه‌های اطلاعاتی و نابینایان. ترجمه تاج‌الملوک ارجمند. فصلنامه کتاب، ۹ (۱)، ۱۰۶-۱۱۰.

مرادی، نورالله (۱۳۷۶). مرجع شناسی: شناخت خدمات و کتاب‌های مرجع. تهران: فرهنگ معاصر.

Bhardwaj, R. K.; Shukla, R.K. & Yogesh B. K. (2007). Library Services to blind users in Digital Environment: Their Fundamental Right in the Information, Age. Proceedings of 51th ILA Conference, Dehli, India. p.183.

Craddock, P. (1996). Talking newspapers and magazines for visually impaired and other people with print disabilities: an international perspective. 62nd IFLA General Conference - Conference Proceedings - August 25-31.

Creaser, C.; Davies, J.E., Wisdoms, S. (2002). Accessible, open and inclusive? How visually impaired people view library and information services and agencies. Journal of Librarianship and Information Science, 34(4).

Kinnell, m.; YU, L. & Creaser, C. (2000). Public Library Services for visually impaired people. Library and Information Commission research report 71. STV/LIC Programme report 5. Loughborough, LISU. Available at:http://mla.gov.uk/information/legacy/lic_pubs/executivesummaries/rr071.htm. [Accessed 9 sep. 2016].

Kirkpatrick, C.H. & Morgan, C. B. (2001). How we renovated our library, physically and electronically, for handicapped persons. Computers in Libraries, 21(9): 24-29.

Kundsen, G. & Kundsen, E. (1997). Electronic books for the Visually Impaired: The Norwegian Project. Available at: http/www.ifla.org/contacts/html. [Accessed 18 December 2013].

Lockerby, C.; Rachel, B., Biljana, Z. (2007). Enhancing digital access to learning materials for Canadians with perceptual disabilities: A pilot study. Journal of Visual Impairment & Blindness, 100 (8): 477-482.

Machell, J. (1996). Library and Information Services for visually impaired people: national guidelines. London: Library Association Publishing.

Taylor, J. M. (2006). Serving blind readers in a digital age. American Libraries. ProQuest Nursing & Allied Health Source, 35(11): 49.

Williamson, K.; Schauder, D. & Bow, A. (2000). Information seeking by blind and sight impaired citizens: an ecological study. Information Research. 5(4):? World health organization (2012). Available at: http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf [Accessed 15 Des. 2013].

Wei, Z. & et al. (n.d). Digital library development and services for visually impaired juveniles. National library of china, Beining. Available at: http://www.ifla.org/files/assets/libraries-for-print-disabilities/conferences-seminars/2012-08-tallinn/2012-08-08-zwei.pdf. [Accessed Sep. 2016].